Lane Medical Library

Ueber

# das Zusammentreffen von Tabes dorsalis und Herzklappenfehlern.

---

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

AM 14. MAI 1897

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

**Walther Hüttner**

aus Süd-Groeningen (Prov. Sachsen).

---

**OPPONENTEN:**

Hr. Dd. med. H. Ludewig.
- cand. med. H. Engels.
- cand. med. A. Engelmann.

---

**Berlin.**

Druck von E. Ebering.

Linkstrasse 16.

Im Andenken

an meinen teuren Vater

meiner lieben Mutter.

Auf der 2. medizinischen Klinik der Kgl. Charité (Geh. Rat Prof. Dr. Gerhardt) wurden in der letzten Zeit zwei Patienten behandelt, die beide die ausgesprochenen Symptome der Tabes dorsalis darboten. Bei dem einen fanden sich ausserdem die deutlichen Zeichen der Aorteninsufficienz, bei dem andern die der Aortenstenose. Dieses gleichzeitige Bestehen zweier verschiedener Krankheiten am Rückenmark und am Herzen erregte dadurch besonders Interesse, dass die Aortenklappenfehler durch keine der bisher bekannten Aetiologieen erklärt werden konnten. Der eine Patient hat als Kind die Windpocken, der andere Masern, Diphtherie, Keuchhusten und Lungenentzündung durchgemacht, Erkrankungen, die jedenfalls nur selten Klappenfehler zurücklassen. Dieses eigenartige Vorkommnis gab die Berechtigung, die Frage aufzuwerfen: Stehen diese beiden Krankheitsformen in irgend welcher Beziehung zu einander? Ist eine von ihnen das Primäre, oder sind etwa beide durch ein und dieselbe Ursache bedingt? Um eine Antwort auf diese Fragen geben zu können, war es natürlich notwendig nachzuforschen, ob ein Zusammentreffen von Tabes dorsalis und Aortenklappenfehlern auch sonst schon öfters beobachtet ist. Zu letzterem Zwecke wurden mir in freundlichster Weise die Krankenjournale der 2. medizinischen Klinik aus den letzten 11 Jahren zur Verfügung gestellt. Die Resultate der Durchsicht derselben waren höchst interessant und sollen weiter unten mitgeteilt werden. Des weiteren war es natürlich von Interesse, in dieser Richtung die Litteratur zu durchforschen, ob von anderer Seite ähnliche Erfahrungen veröffentlicht worden sind.

Im Jahrgang 1879 der Berliner klinischen Wochenschrift schreiben Berger und Rosenbach aus Breslau unter dem Titel: „Ueber die Coincidenz von Tabes dorsalis und

Insufficienz der Aortenklappen" folgendes: „Wir haben im ganzen 7 Fälle von ausgesprochener Tabes von exquisiter Schlussunfähigkeit der Aortenklappen begleitet gesehen, also eine recht beträchtliche Anzahl von Beobachtungen, wenn man die Häufigkeit genannter Leiden berücksichtigt, und sind um so mehr geneigt, beide Affektionen in Zusammenhang zu bringen, als sich bei allen untersuchten Tabischen nie ein anderer Klappenfehler auffinden liess." Es werden nun diese 7 Fälle kurz aufgeführt, und die Verfasser schliessen mit der Bemerkung: „Spätere Beobachtungen werden wohl Gelegenheit geben, die eruierten, isoliert dastehenden Facta zu verknüpfen und namentlich festzustellen, welche von beiden Krankheiten die Basis für die andere abgiebt." Berger und Rosenbach sind also die ersten, die auf das Zusammentreffen von Tabes und Aortenfehlern hingewiesen haben, ohne jedoch eine Vermutung über die Aetiologie beider ausgesprochen zu haben.

Hier soll gleich die Ansicht Erbs angeführt werden über die Aetiologie der Tabes. Dieser kommt auf Grund einer grossen Statistik, die er über die Rückenmarksschwindsucht geführt hat, zu dem Schlusse: „Die Tabes beruht in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf Syphilis." Näher auf die Begründung und Ausführung dieser Behauptung einzugehen, ist nicht meine Absicht. Eine grosse Zahl Kliniker hat sich bis heute der Erbschen Meinung angeschlossen. Andere sprechen dagegen der Syphilis die ätiologische Rolle bei der Tabes ab, da nach ihrer Ansicht aus den aufgestellten Statistiken und aus der Nutzlosigkeit der antisyphilitischen Therapie irgend ein Zusammenhang durchaus nicht hervorgehe. So in jüngster Zeit Storbeck, ein Schüler v. Leydens.

Doch zurück zu unserer Litteratur. Im Jahre 1880 berichtet Grasset[1] zwei eigene Fälle von Coincidenz von Herzfehlern mit Tabes dorsalis und hebt für beide als bemerkenswert hervor, zuerst das Fehlen ätiologischer Momente für die Herzfehler und dann die Latenz derselben, welche sie erst durch die physikalische Untersuchung auffinden lässt. Dann führt er aus der französischen Litteratur

---

1. Grasset. Ataxie l. pr. et lésions cardiaques. Le Montpellier méd. Juin 1880 (Centralblatt f. Nervenkl. etc. 19. 1880).

eine Anzahl solcher Fälle an. Er fand 24 Fälle von Coincidenz unter mehreren hundert Fällen von Tabes, mehrere wurden durch die Obduktion bestätigt. Die Annahme von Berger und Rosenbach, dass nur Aortenklappenfehler bei solcher Coincidenz vorkämen, kann er nicht bestätigen, da er auch einmal Mitralinsufficienz fand. Grasset hält einen indirekten Zusammenhang zwischen Tabes und Herzaffektionen für möglich und zwar derart, dass die letzteren durch die häufig wiederholten heftigen Schmerzen verursacht würden. In den meisten der citierten Tabesfälle seien solche Schmerzen als bestehend angegeben. Wiederholt beträchtliche Störungen in der Funktion des Herzens konnten in manchen Fällen zu anatomischen Veränderungen desselben führen. Er lehnt sich dabei an die Arbeiten von F. Frank, Conty und Charpentier[1] über den Einfluss sensibler Eindrücke auf das Herz an. Grasset hält also die Rückenmarkserkrankung für das Primäre und von ihr aus die Herzaffektion als sekundär bedingt, analog den Herzerkrankungen nach schmerzhaften Unterleibsaffektionen.

In demselben Jahre veröffentlicht auch Létulle[2] zwei Fälle von Coincidenz, von denen einer zur Sektion kam. Bei diesem ergab sich Degeneration der Hinterstränge bis zum Halsmark. Das Herz war 860 gr schwer, die Aorta bedeckt mit atheromatösen Veränderungen, die Aortenklappen verdickt, retrahiert, nicht schliessend. Atherom der Hirnarterien. Atrophie der Nieren mit Arteriitis chronica, kleine derbe Milz. Muskatnussleber. Bei dem zweiten Fall handelt es sich um eine komplizierte Aortenstörung, und die sphygmographische Kurve lässt an Atheromatose denken. Unter acht von Grasset erwähnten Fällen mit Autopsie wären bei 4 atheromatöse Läsionen der Aorta, sei es der Klappen, sei es der Arterie selber oder ihrer Zweige, notiert. Bedenkt man die Häufigkeit der Aorteninsufficienz bei herzleidenden Tabeskranken und die

---

1. F. Frank. Effets des excitations des nerfs sensibles sur le cœur. Travaux du labor. de Marey 1876 p. 221.
Conty und Charpentier. Rech. sur les effets cordiovascul. des excitations des sens.
Arch. des physiol. 1877 p. 525.

2. Létulle. Note sur l'existence des lésions cardiaques dans l'ataxie loc. Gaz. de Paris. 39. 40. 1880.

Häufigkeit ihrer Komplikationen mit Atheromatose einerseits, die Seltenheit der primären Erkrankung der Aortaklappen andrerseits, so erscheint nach Létulle der Gedanke nicht unberechtigt, dass es sich in den Fällen von Tabes mit Herzfehlern um eine gemeinsame Ursache handelt, um Arteriitis chronica, welche einerseits zu Verunstaltungen der Aortaklappen führt, andrerseits bei Sklerose der spinalen Arteriolen zu Degeneration der gefässreichen hinteren Wurzelzonen. Létulle schliesst mit folgenden Sätzen: 1. Wenn Tabes sich mit Herzleiden kompliziert, so ist es in gersterLinie mit Aorteninsufficienz. 2. Dann erklärt häufig das Bestehen mehr oder weniger allgemeiner Arteriitis chronica zugleich das Herzleiden und die Tabes.

Ebenfalls im Jahre 1880 hat Anjel[1] einen Beitrag zur Coincidenz von Tabes und Herzfehlern geliefert und zwar von einem ganz neuen Gesichtspunkte aus. Er machte nämlich vergleichende Messungen über die Volumenszunahme arbeitender Muskeln. Es wurde der Umfang der Wade gemessen vor dem Aufstehen und nach einer längeren Promenade. Bei Gesunden beträgt die Umfangszunahme des Wadenkegels nach einstündigem Spaziergang ca. 14 dmm, für jeden cm des Wadenumfangs. Nach $^1/_2$ Stunde hat die Volumenszunahme dem Normalvolumen Platz gemacht. Bei einer Reihe von Tabeskranken ergab sich eine auffällige Aenderung des Muskelvolumens nach Muskelthätigkeit und zwar bei 50 % der Untersuchten eine relativ grosse Volumzunahme, welche 4—5 Stunden andauerte. Die Erscheinung soll auf einem reflektorischen Krampfzustand der Wadenmuskulatur beruhen. Die leichte Auslösbarkeit dieses Krampfzustandes, sowie die relativ lange Persistenz desselben bei mehr als 50 % der Tabiker, sowie das vollständige Fehlen der Erscheinung bei einigen Kranken spräche für eine in gewissem Grade alienierte reflektorische Muskelirritabilität bei der Tabes. Das abnorme Verhalten der willkürlichen Muskeln scheine begleitet von einem analogen Verhalten des Herzmuskels. So fand er des Morgens in einzelnen Fällen keine Spur eines diastolischen Geräusches, welches aber nach Muskelanstrengungen wiederauftrat und erst nach mehrstündiger Ruhe verschwand.

Im Jahre 1883 fand Albespy bei Tabikern Verände-

rungen an der Mitralklappe in einem Teil der Fälle (23 : 61), sowohl Insufficienz, als auch Stenose. Die ätiologischen Momente seien unklar, jedenfalls ginge durchaus nicht in allen Fällen ein Rheumatismus voran.

Nach Turc kommen Herzaffektionen bei Tabes selten vor. Von den Schmerzanfällen sind sie in Bezug auf ihren Ursprung unabhängig. Die etwa sich findenden Mitralklappenfehler können wie die Läsionen der Hinterstränge selbst durch atheromatöse Prozesse bedingt sein, ebenso wie die zeitweilig sich findende Nierenerkrankung.

Nach Rénaut könne sogar die tabische Rückenmarkserkrankung sekundär die Gefässe beeinflussen und den endarteriitischen Prozess bedingen.

1885 berichtet Vulpian[1] über zeitweise bei Tabikern auftretenden Schmerz und Druck in der Herzgegend, sowie über Angst und Erstickungsnot ähnlich wie bei angina pectoris. Auch von Leyden[2] erwähnt 1887 ähnliche Zufälle bei 4 Tabeskranken. Das Herz könne ebenso anfallsweise beteiligt werden, wie das für andere Organe bei den bekannten Krisen der Fall sei. Der Symptomenkomplex entspricht fast vollständig dem der angina pectoris. Wahrscheinlich sei hierbei der nervus vagus beteiligt, da Veränderungen an ihm bei Tabischen auch anatomisch nachgewiesen seien. v. Leydens Fälle sind noch dadurch ausgezeichnet, dass sie das Auftreten der Herzzufälle unabhängig von gastrischen Krisen erweisen.

Zum Schluss will ich anführen Colquhoun,[3] der 1889 zwei Fälle von Tabes und Aorteninsufficienz erwähnt und der Meinung ist, dass die Cirkulationsstörung Ursache der spinalen Symptome sein könne.

Einer kritischen Beleuchtung jeder einzelnen der vorangehenden Hypothesen will ich mich enthalten und nur ein Resumé geben. Die meisten der genannten Autoren suchen beide Erkrankungsformen in Beziehung zu bringen, indem sie eine von beiden für die primäre Ursache ansehen, welche die zweite bedingen soll. Die einen

---

1. Vulpian. Revue de Méd. V. 1. p. 60. 1885.
2. Leyden. Herzaffektionen bei Tabes. Centralblatt f. klin. Med. VIII, 1. 1887.
3. Colquhoun. Transact. of the II intercolonial med. congress of Australia Melbourne 1889 p. 135.

schuldigen die Rückenmarkserkrankungen an durch die sie begleitenden Schmerzen eine Herzaffektion herbeizuführen; die anderen nehmen eine Veränderung im Vagus an und zwar nur in einem Teil seiner Fasern, welche das Herz irritieren soll, während der Magen frei von sensiblen Erscheinungen (Krisen) bleibt. — In unserem Fall stimmt das nicht, da gerade die heftigsten gastrischen Krisen im Vordergrund des Leidens stehen. — Andere suchen mit den durch Klappenfehler bedingten Cirkulationsstörungen eine degenerative Veränderung der Hinterstränge zu erklären. Létulle hält die Endarteriitis chronica für die gemeinsame Ursache der Tabes und der Aortenklappenfehler. Diese Erkrankung, welche fast ausnahmslos im höheren Alter unter den Zeichen der Arteriosklerose auftritt, befällt die Innenwände der Arterien, während die Venen verschont bleiben. Dieser Umstand erklärt auch die Thatsache, dass bei der Coincidenz nur die Aortenklappen, als Anfangsteil des Arteriensystems, befallen werden. Die Endarteriitis bewirkt eine Degeneration der Gefässintima. Das Gewebe nimmt zuerst an Masse etwas zu, die Zellen sind noch erhalten, später verfetten sie und gehen zu Grunde, und das Gewebe schrumpft. Die hyalin entartete Grundsubstanz kann verkalken. Spielen sich diese degenerativen Vorgänge auf den Aortenklappen ab, so ist Schrumpfung mit Schlussunfähigkeit die Folge, wird das zahlreiche Arteriennetz in den Hintersträngen des Rückenmarks befallen, so tritt hier infolge der gestörten Ernährung eine Degeneration der Marksubstanz ein. Das erstere ist heute allgemein anerkannt, denn fast alle Herzfehler im höheren Alter führt man auf die Arteriosklerose zurück. Mit der letzteren Behauptung ist man nicht einverstanden. Denn wie erklärt sich so das allmähliche Fortschreiten der Tabes, wie erklären sich die anfallsweis auftretenden Schmerzen und Krisen? Heutzutage, wo die Lues als wichtigste Ursache der Tabes angesehen wird, sucht man die Degeneration der Hinterstränge durch Toxinwirkung des hypothetischen syphilitischen Virus zu erklären. Jedenfalls ist die Hypothese Létulles, dass in der Endarteriitis die gemeinsame Ursache zu suchen sei, nicht aufrecht zu erhalten. Wohl aber, behaupte ich, besteht ein Zusammenhang zwischen Tabes und Herzklappen-

fehlern, und die Endarteriitis spielt dabei eine wichtige Rolle. Welches sind denn die Ursachen für die letztere? Da sind der Abusus spirituosorum und des Tabaks, grössere körperliche Anstrengungen, Mühen und Drangsale jeder Art und nicht zu selten die Syphilis angeführt. Sollte nicht diese letztere Krankheit, die Syphilis, das Bindeglied zwischen Tabes und den bei dieser Krankheit vorkommenden Herzfehlern bilden können? Dieser Frage nachzugehen bot das Material der 2. medizinischen Klinik eine geeignete und wertvolle Handhabe. Es mögen deshalb zunächst die Thatsachen reden, die sich aus demselben ergeben haben.

In den letzten 11 Jahren sind 138 Tabeskranke in der benannten Klinik zur Aufnahme und näheren Untersuchung gekommen. Unter diesen fand ich 12 Fälle mit gleichzeitigem Klappenfehler; dies würde also die beträchtliche Zahl von $8^1/_2$ % ergeben. Es folgen hier die 12 Krankengeschichten dieser Fälle.

Fall I.

8. XI. 92. J. K. Schneiderin, 43 Jahr alt. Beide Eltern der Patientin sind tot. Patientin selbst ist als Kind viel kränklich gewesen. 1864 lag sie am Typhus, 1866 an Cholera asiatica, 1867 an einer Brustkrankheit mit vielem Auswurf darnieder. 1878 und 1879 will sie Starrkrämpfe gehabt haben, zum ersten Male, als sie sich einen Zahn hatte ziehen lassen, zum zweiten Male beim Gehen auf der Strasse. Das Bewusstsein war beide Male erhalten, nur konnte sie sich nicht bewegen. Dauer der Anfälle betrug 1—$1^1/_2$ Stunden. Patientin hat sehr viel an Hemikranie gelitten. Im Jahre 1891 hatte sie die Influenza zu überstehen. Die Menses traten zuerst im 17. Jahre auf, waren bis zum 31. Jahre stets regelmässig. In diesem Jahre blieben sie aus. Patientin machte eine Operation am Uterus durch (wie die Untersuchung ergiebt, wahrscheinlich Colporrhaphia posterior und Keilexcision der portio) wonach sich ihre Regel wieder normal einstellte. Partus 0. Abortus 0. Infectio negatur. 1884 wurde Patientin infolge einer heftigen Gemütsbewegung nervenkrank, bekam Weinkrämpfe und wurde apathisch. Zur selbigen Zeit etwa spürte sie heftige Schmerzen in den Beinen und hatte Gürtelgefühl am Rumpfe. 3 Jahre später wurden die Schmerzen in den Beinen blitzartig

bohrend, es stellten sich Beschwerden beim Urinlassen ein. Trotz Badekur erfolgte keine Besserung. Vor 6 Monaten trat heftiges Reissen in der rechten Gesichtshälfte und den Hals hinunter auf. 14 Tage nach dem Verschwinden desselben verlor sie plötzlich auf dem rechten Auge das Sehvermögen, sodass sie nur noch Licht und Dunkelheit unterscheiden kann. Das Gehen ward immer schlechter. Trotz Elektrisierung keine Besserung. Jetzige Klagen: reissende Schmerzen in den Beinen, feuriges Brennen im Magen, allgemeine Schwäche, Schlaflosigkeit, beim Treppensteigen Atemnot.

Status. Pat. befindet sich in schlechtem Ernährungszustande. Am äusseren Rande des Sternocleidomastoideus sind Leukodermflecken vorhanden. Hals- und Inguinaldrüsen sind geschwollen. Spitzenstoss hebend im 5. J. C. R. in der Mammillarlinie. An der Spitze über der Aorta und den übrigen Ostien lautes systolisches und diastolisches Geräusch, am lautesten über der Aorta. Karotidenhüpfen. Tönen der Hohlhandarterien. Doppelton über der Cruralis, Kapillarpuls. Puls stark gespannt, celer et altus. Auf beiden Augen Myosis und reflektorische Pupillenstarre. Rechts totale, links partielle Optikusatrophie. Motilität nicht wesentlich, Sensibilität gar nicht gestört. Das Rombergsche Phänomen wenig ausgesprochen. Patellarreflexe beiderseits fehlen. Am Respirations- und Digestionstraktus war nichts Besonderes zu finden. Urinmenge etwas vermindert, keine pathologischen Bestandteile zu finden. Die Behandlung bestand in der Anwendung von Elektrizität, Massage der Beine und der Darreichung der Blaudschen Pillen.

Resumé: Die Diagnose lautet auf Grund vorliegender Symptome Tabes dorsalis et Insufficientia valvulae Aortae. Als Ursache der ersteren ist Lues wahrscheinlich, da Leukodermflecken am Halse und Schwellung der Inguinal- und Nuchaldrüsen konstatiert sind. Eine Aetiologie der Aorteninsufficienz ist nicht zu eruieren, zumal da auch das erste Auftreten derselben aus der Krankengeschichte nicht zu ersehen ist, jedenfalls hat Patient nie an Gelenkrheumatismus gelitten.

Fall 2.

O. K. Maurer, 53 Jahr alt. Vater und Mutter des Patienten sind an Lungenphthise gestorben. Seine erste

Frau ist an carcinoma uteri zu Grunde gegangen. 3 Kinder von dieser Frau leben und sind gesund. Seine zweite Frau ist an einem Unterleibsleiden krank; von dieser hat er keine Kinder. Kinderkrankheiten will er nie gehabt haben und auch sonst niemals krank gewesen sein. Im Oktober 1892 spürte Patient plötzlich anfallsweise Schmerzen in den Beinen und Schwäche daselbst, auch hatte er ein Gürtelgefühl am Rumpfe. 1894 bemerkte er, dass er bei geringen Anstrengungen Atemnot bekam, ferner dass bei lautem Rufen ihm die Stimme umschlug. Am 13. Juni 1895 fiel ihm ein Mauerstein auf den Hinterkopf. Seit dieser Zeit leidet er an Schmerzen und Stichen im Hinterkopf und in der Stirn. Potus: 40 Pfg. Schnaps am Tage. Infectio: 1884 Tripper.

Status. Geringe Magerkeit. Am Halse Leukodermflecken. Die Inguinal-, Kubital- und Nuchaldrüsen deutlich geschwollen. Die Schienbeinkanten sind stark verdickt, rauh anzufühlen, ebenso die beiden Schlüsselbeine und Ulnae. Die Herzdämpfung geht etwa ein Finger breit nach links über die Mammillarlinie hinaus. Der Spitzenstoss hebend im 6. J. C. R., ebenda zu fühlen. Die Herzthätigkeit ist sehr unregelmässig. Im jugulum ist der Aortenbogen deutlich hart zu fühlen. Rechts vom Sternum besteht im 2. J. C. R. deutliche Dämpfung. Ueber der Herzspitze und der Aorta hört man ein systolisches und diastolisches Geräusch. Ferner Pulsation der Karotiden und des Kehlkopfes. Arteria radialis ist geschlängelt und hartwandig. Der Puls ist celer et altus. Die Muskulatur der unteren Extremitäten ist weich und schlaff. Die Patellarreflexe sind beiderseits nicht zu erzielen. Eine Ataxie ist mässig ausgesprochen. Parästhesien fehlen. Die Schmerzempfindung ist etwas herabgesetzt. Beiderseits besteht reflektorische Pupillenstarre. Laryngoskopisch ist eine linksseitige Rekurrenslähmung zu konstatieren. Am Respirations- und Digestionsapparat ist nichts Besonderes zu finden. Der Urin wird spontan entleert. Durchschnittliche Tagesmenge ist etwa 1000 ccm. Ordination: 0.5 Natr. jodat. pro die.

Resumé: Die Diagnose ist Tabes dorsalis incipiens, Insufficientia valvulae Aortae. Aneurysma arcus Aortae. Auch hier kann man als Krankheitsursache Lues annehmen.

Zwar wird die syphilitische Ansteckung geleugnet, aber die geschwollenen Lymphdrüsen in der Leistenbeuge, der Ellenbeuge und am Nacken, die Leukodermflecken dortselbst, schliesslich die rauhen, verdickten Knochenkanten sprechen mit grosser Wahrscheinlichkeit für eine vorhergegangene spezifische Infektion. Die Herzfehler wären ätiologisch auch zu erklären, wenn man die Lues als Ursache herbeizieht.

Fall 3.

9. XII. 86. H., Tischlerfrau, 42 Jahr alt. Die Eltern der Patientin sind tot. Als Kind hat Patientin die Masern gehabt, mit 15 Jahren den Typhus. Die Menses stellten sich mit 18 Jahren ein und waren stets regelmässig. Mit 20 Jahren verheiratete sie sich. Sie hatte 8 Kinder, von denen zwei noch leben. Drei Mal waren Frühgeburten, vier Kinder starben bald nach der Geburt. In der Mitte der letzten Gravidität (vor $4^1/_2$ Jahren) litt Patientin an starkem Erbrechen, Schmerzen in der linken Brusthälfte und Herzklopfen. Auch nach der Entbindung hörten die Schmerzen nicht auf, sodass sie öfter Morphiuminjektionen erhalten musste. Seit einigen Jahren bekam sie blitzartige Zuckungen in den Beinen. Zugleich bemerkte sie, dass das Gehen im Dunkeln unsicher wurde. Auch Sehstörungen will sie schon Jahre lang haben.

Status: Patientin befindet sich in einem wenig guten Ernährungszustande. Der Spitzenstoss ist im 5. J. C. R. ausserhalb der Mammillarlinie zu fühlen. Ueber der Herzspitze hört man ein systolisches und diastolisches Geräusch; derselbe Befund auch über der Aorta. Der Puls ist celer et altus. Die Sensibilität und Motilität ist nicht gestört. Die Patellarreflexe sind beiderseits erhalten; rechts etwas schwächer als links. Ataktische Erscheinungen sind nicht wahrzunehmen. Das Rombergsche Phänomen ist vorhanden. Die Pupillen sind eng und reagieren nicht auf Lichteinfall. Am Respirations- und Digestionstraktus ist nichts Besonderes wahrzunehmen. Der Urin enthält keine pathologischen Bestandteile; seine Menge ist etwas vermindert. Eine besondere Behandlung ist nicht angegeben.

Resumé: Die Diagnose lautet Tabes dorsalis incipiens et Insufficientia valvulae Aortae. Die Aetiologie für beide Erkrankungen ist aus der Krankengeschichte nicht zu

ersehen, da die Symptome der beginnenden Tabes zeitlich ganz unbestimmt angegeben, überhaupt die Angaben der Patientin höchst unklar sind. Der Beginn der Herzaffektion wird in die Mitte der letzten Schwangerschaft verlegt; es verlautet aber nichts darüber, ob nicht schon vorher irgend welche Beschwerden von Seiten des Herzens vorhanden gewesen sind. Man wird nicht annehmen können, dass die Gravidität die Ursache der Aorteninsufficienz gewesen sei, wohl aber, dass dieselbe die Beschwerden, welche der Herzfehler mit sich brachte, steigerte, sodass sie der Patientin unangenehm fühlbar wurden. Ich möchte auch in diesem zweifelhaften Falle auf die Möglichkeit vorangegangener Lues als Anstifter für beide Erkrankungen hinweisen; dafür sprechen nämlich die 3 Frühgeburten und der Umstand, dass 4 Kinder bald nach der Geburt wieder starben, also lebensschwach zur Welt gekommen waren.

Fall 4.

4. XII. 94. G., Bäckerfrau, 65 Jahr alt. Die Eltern der Patientin sind tot. Patientin ist seit 1858 verheiratet. Ihr Mann starb 1876 an galloppierender Schwindsucht. Partus 4. 2 Kinder wurden totgeboren, 2 starben bald nach der Geburt. Als Kind hatte Patientin die schwarzen Pocken. Im Alter von 16 Jahren bekam sie Cholera. Seit dieser Zeit blieb ein krampfhaftes Zucken an den Füssen zurück, welches nach der ersten Schwangerschaft im Alter von 29 Jahren verschwand. Mit dem Tode ihres Mannes (1876) hatte Patientin in jedem Herbst Gelenkrheumatismus und im Anschluss daran heftiges Herzklopfen, sodass sie oft ohnmächtig wurde und Angstgefühl bekam. 1880 stellte sich ein trockener Husten ein. Ihre jetzigen Beschwerden sind: rechtsseitiger Kopfschmerz und starkes Herzklopfen. Im Laufe der Behandlung traten heftige lancinierende Schmerzen in den Beinen auf, und beim Husten geht ihr der Harn unwillkürlich ab.

Status: Patientin ist eine schwächliche, abgemagerte Person. Am Halse finden sich zahlreiche Leukodermflecken. Die Nuchal-,Kubital- und Inguinaldrüsen sind geschwollen, die Tibiakanten sind rauh. Der Spitzenstoss ist hebend und befindet sich weit nach aussen von der Mammillarlinie im 6. J. C. R. Ueber der Aorta ist der

I. Ton kingend, an Stelle des II. Tones hört man ein Geräusch; derselbe Befund über den Karotiden. Ueber dem 2. J. C. R. rechts vom Sternum ist eine deutliche Dämpfung und Pulsation zu konstatieren. Dort fühlt man den Klappenschluss der Aorta und hört ein diastolisches Geräusch. Die Pulskurve der Radialarterie zeigt eine anormale Sekundärascension, welche fast ebenso hoch wie die Primärascension und dicht an letztere herangerückt ist. Ueber beiden Lungenspitzen ist der Schall abgeschwächt. Man hört dort mehrfach Rasselgeräusche. Das Sputum ist geballt, schleimig eitrig. T. B. sind nicht gefunden. Auf beiden Augen ist reflektorische Pupillenstarre. Das Rombergsche Phänomen ist deutlich ausgesprochen. Ataxie der unteren Extremitäten ist vorhanden. Die Patellarreflexe fehlen beiderseits. Der Urin ist in seiner Menge etwas vermindert, enthält keine pathologischen Bestandteile. Die Behandlung bestand hauptsächlich in Darreichung von Jodkali. Im Verlaufe der Behandlung trat Bronchopneumonie auf, welcher die Patientin am 17. III. 95 erlag. Der Obduktionsbefund lautet: Aneurysma trunci anonymi cum rarificatione manubrii sterni, compressione et dislocatione tracheae, oesophagi, columnae vertebralis dorsalis superioris. Endocarditis chronica deformans. Bronchopneumonia multiplex. Atrophia lienis.

Resumé: Die Diagnose stimmte in allen Stücken mit dem Obduktionsbefund überein. Aus der Pulsation im 2. J. C. R. rechts von Sternum wurde auf Aortenaneurysma geschlossen, aus dem hebenden Spitzenstoss und Verbreitung der Herzdämpfung nach links auf Hypertrophie des linken Ventrikels, aus dem diastolischen Geräusch über der Aorta und der Pulskurve auf Aorteninsufficienz. Auf den vier Symptomen des Nervensystems basierte die Diagnose: Tabes dorsalis. Die Dämpfung und das Rasseln über beiden Lungenspitzen und die Todesursache des Mannes erweckte den Verdacht auf Tuberkulose. Auch hier ist der Verdacht einer alten Lues rege, dafür sprechen: die Leukodermflecken am Nacken, die geschwollenen Lymphdrüsen am Halse, Ellenbogen und Leistenbeuge, die Rauhigkeit der Tibiakanten, schliesslich der Umstand, dass 2 Kinder tot geboren wurden und die beiden andern bald nach der Geburt starben. Der Herzfehler könnte ja möglicherweise

Folge der häufigen rheumatischen Erkrankungen der Patientin sein. Jedoch haben Polyarthritiden viel häufiger Mitralfehler im Gefolge, als Aortenfehler. In unserem Falle, wo zugleich ein Aneurysma bestand und viele Momente für eine stattgehabte luetische Infektion sprechen, ist es unendlich viel wahrscheinlicher, dass Tabes und Aortenfehler, beides, mit dieser Lues in Beziehung gebracht werden müssen.

Fall 5.

4 VI. 85. K., Arbeiter, 35 Jahr alt. Die Eltern des Patienten sind tot. Kinderkrankheiten will Patient niemals gehabt haben. Von 1871—73 war er Soldat. Gleich im Anfang seiner Dienstzeit musste er sich einer Operation am Penis (Phimosis?) unterziehen, dann machte er eine Schmierkur durch. Später war er Arbeiter auf einer Holzstrecke. 1875 verheiratete sich Patient. Kinder sind nicht vorhanden. Vor 3 Jahren (1882) traten bei ihm Gürtelgefühl am Rumpfe und heftige lancinierende Schmerzen in den Beinen auf. Zugleich stellte sich Schwäche und Gefühl von Taubsein, Kribbeln und Pelzigsein in den Beinen und auch in den Händen ein. Morgens nüchtern musste er oft erbrechen. Er wurde dieser Beschwerden wegen in der Klinik des Prof. Fräntzel behandelt. Während dieser Zeit trat eine Besserung ein, die aber nur kurze Zeit andauerte. Nach dem Verlassen der Anstalt verschlimmerte sich sein Leiden wieder. Es trat noch Incontinentia urinae hinzu. Die Schmerzen und die Schwäche in den Beinen nehmen zu, sodass das Gehen ohne Stütze fast unmöglich wurde. Patientin ist seit Beginn dieser Erkrankung sehr abgemagert. Vom Herzen hat er, wie er angiebt, niemals Beschwerden gehabt. Infectio: 1871 Lues. Potus: 30 Pfg. Schnaps pro die.

Status: Patient ist ein schwächlicher, stark abgemagerter Mann. Pupillen reagieren nicht auf Lichteinfall. Die Sehschärfe hat nicht abgenommen. Die Innervation der Gaumen und Gesichtsmuskeln ist normal. Die grobe Kraft in den oberen Extremitäten ist erhalten, auch Bewegungen können gut ausgeführt werden. An dem dorsum und an der vola manus ist die Schmerzempfindung etwas vermindert. Der Orts- und Muskelsinn sind fast aufgehoben. An den unteren Extremitäten ist derselbe Befund wie an

der oberen, nur in weit ausgesprochenerem Masse. Besonders am Fuss herrscht starke Herabsetzung der Sensibilität und enorme Verlangsamung der Schmerzleitung. Die Patellarreflexe fehlen, die Kremasterreflexe sind sehr gering und träge. Beim Gehen zeigt sich deutliche Ataxie. Am Digestionstraktus sind Abnormitäten nicht zu finden. Im Larynx giebt er ein stetes Gefühl von Kitzel an. Durch Schluckbewegungen werden schmerzhafte Hustenanfälle ausgelöst; während derselben ist die Atmung ungemein erschwert. Am Larynx selbst sind Abnormitäten nicht zu sehen. Der übrige Respirationstraktus ist völlig normal. Die Herzdämpfung reicht vom unteren Rand der 3. Rippe bis zur 5. Rippe, nach links bis zur Mammillarlinie, nach rechts bis zum linken Sternalrand. Ueber der Herzbasis hört man ein systolisches und ein schärferes, sägendes diastolisches Geräusch. Letzteres ist deutlicher über der Aorta wahrzunehmen. Die peripheren Arterien, die Cruralis und Tibialis postica, sieht man auffällig pulsieren. Schwaches Tönen der Arterien. Der Puls ist celer et altus, die Radialarterie hartwandig. Der Urin enthält keine pathologischen Bestandteile. — Im Verlaufe seines Aufenthaltes in der Charité traten beim Patienten noch heftige Larynx- und Analkrisen hinzu. Oft sind die lancinierenden Schmerzen in den Beinen und Armen sehr heftig. Des Morgens tritt zuweilen Erbrechen auf. Es wechseln Tage guten Befindens mit solchen, wo Patient stark zu leiden hat, in bunter Folge. Einmal bekam er einen apoplektischen Anfall mit folgender halbseitiger Lähmung. Der Urin enthielt zuletzt öfter eitrigen Bodensatz. Die Behandlung war im allgemeinen eine roborierende. Gegen die Larynxkrisen wurde Kokain angewandt.

Resumé: Aus den sehr genauen und lange fortgesetzten Untersuchungen ergiebt sich auf Grund obiger Symptome mit Sicherheit die Diagnose: Tabes dorsalis et insufficientia valvulae Aortae. Auffällig ist, dass der Patient von der letzteren gar keine Beschwerden gehabt hat. Aus der Hartwandigkeit der Radialarterien und dem apoplektischen Anfall ist auf Arteriosklerose zu schliessen. Als Ursache für die Tabes ist wohl die Lues, die vom Patienten selbst zugestanden wird, anzunehmen. Für die Herzfehler lässt

sich ebenfalls kein anderes ursächliches Moment auffinden, als die Lues oder allenfalls das Potatorium.

Fall 6.

26 III. 91. B., Handelsmann, 55 Jahr alt. Die Eltern des Patienten sind an unbekannten Krankheiten gestorben. Patient will keine Kinderkrankheit durchgemacht haben, auch sonst nie krank gewesen sein. Seine jetzige Erkrankung begann im November 1885 mit Schmerzen in Brust und Kreuz und Gürtelgefühl am Rumpfe. Er wurde mehrfach behandelt, eine Besserung trat nicht ein. Seine augenblicklichen Klagen sind Gürtelgefühl, anfallsweise auftretende Schmerzen im Unterleibe und schlechtes Gehen. Infectio: 1878 ulcus durum, infolgedessen 3 monatliche Schmierkur. Potus O.

Status: Patient ist ein schwächlicher, stark abgemagerter Mann. Am Thorax und an den unteren Extremitäten finden sich zahlreiche, braune Flecke. Die Lymphdrüsen in der Leistenbeuge und am Halse sind geschwollen. Seine Zunge ist belegt. Fötor ex ore. Das Abdomen ist eingezogen. Um den Nabel herum sieht man zahlreiche Venenverzweigungen. Die Leber ist nachweisbar nicht vergrössert. Am Respirationstraktus sind keine Besonderheiten festzusteilen. Die Herzdämpfung beginnt am oberen Rand der 5. Rippe, reicht bis zur Mammillarline nach links, bis zum linken Sternalrand nach rechts. Der Spitzenstoss ist im 5. J. C. R. ausserhalb der Mammillarlinie zu fühlen. An der Herzspitze hört man einen unreinen ersten Ton und ein diastolisches Geräusch, über der Aorta ein systolisches Geräusch und klingenden zweiten Ton mit nachfolgendem Geräusch. Der Puls ist etwas unregelmässig, nicht beschleunigt. Die Radialarterie geschlängelt und exquisit hart anzufühlen. Auf beiden Augen reagieren die Pupillen nicht auf Lichteinfall. Beiderseits sind Patellarreflexe nicht auszulösen. Das Rombergsche Phänomen ist positiv. Der Gang ist ataktisch. Der Muskelsinn und die Sensibilität sind erhalten. Das Schmerzgefühl ist an den unteren Extremitäten herabgesetzt. Die Urinmenge ist etwas vermindert, pathologische Bestandteile sind nicht nachzuweisen. Im Verlauf der Krankheit treten Anschwellungen an den Füssen und Stiche in der Brust

auf. Die Behandlung bestand hauptsächlich in Darreichung von Sir. ferri jodati.

Resumé. Diagnose: Tabes dorsalis et insufficientia valvulae Aortae. Als Entstehungsursache muss man, da andere Angaben absolut fehlen, wohl die vom Patienten zugestandene luetische Infektion ansehen.

Fall 7.

28. X. 86. W., Buchbinderwitwe, 56 Jahr alt. Die Eltern sind tot. Patientin hat als Kind Masern und Windpocken gehabt. Vor 20 Jahren stürzte sie von einer Steintreppe in der Höhe eines Stockwerkes herunter. Die Folge dieses Sturzes war starker Schwindel. Im selbigen Jahre brach die Patientin sehr viel Blut, lange Zeit war sie schon magenkrank. Auch später noch hatte sie an Magenbeschwerden zu leiden, die häufig von galligem Erbrechen begleitet waren. Mit der Zeit besserten sich die Beschwerden. Ferner leidet sie seit dieser Zeit an Anfällen, die mit Brustbeklemmung anfangend in krampfhaften Bewegungen des Oberkörpers bestehen, dabei muss sie laut stöhnen, ohne das Bewusstsein dabei zu verlieren. Auf dem rechten Auge hat sie nur noch einen Schimmer Lichtempfindung; auf dem linken hat sich im Frühjahr, als Patientin 5 Wochen wegen Gallerbrechens zu Bett lag, eine Abnahme des Sehvermögens eingestellt, die bis jetzt stetig fortgeschritten ist. Seit 15 Jahren spürt sie Klopfen in der rechten Halsseite und auch an andern Körperstellen besonders bei schnellem Gehen. Kurze Zeit vor Ostern dieses Jahres spürt Patientin Müdigkeit und Abgestorbensein in den Füssen. Das taube Gefühl steigt höher hinauf, wie sie sich ausdrückt. Stuhl und Urin gehen ihr unwillkürlich ab. Menses zuerst mit 17 Jahren, seither regelmässig. Mit 33 Jahren verheiratete sich Patientin. Keine Entbindung, kein Abort. Nach 15jähriger Ehe starb der Mann. Eine Infektion wird geleugnet.

Status: Patientin ist eine Frau von kräftiger Natur. Patellarreflexe fehlen. Die Pupillen ungleich; die rechte ist weiter als die linke. Die linke reagiert prompt, die rechte träge auf Lichteinfall. Die Herzdämpfung reicht von der 4. Rippe nach rechts bis zum linken Sternalrand, nach links bis fast zur Mammillarlinie. Der Spitzenstoss ist im 5. J. C. R. in der Mammillarlinie zu fühlen. An der

Herzspitze hört man nach dem I. Ton ein systolisches Geräusch und einen reinen II. Ton, ebenfalls über der Tricusspidalis und der Pulmonalis. Ueber der Aorta und dem Sternum ist ein langgezogenes, leises diastolisches Geräusch wahrzunehmen. Ueber dem Manubrium sterni ist etwa fünfmarkstückgrosse Dämpfung, welche den rechten Sternalrand etwa 2 Finger breit überschreitet und nach abwärts bis zum unteren Rand der II. Rippe reicht. Ueber dieser Dämpfung hört man ein sehr lautes systolisches Geräusch und einen reinen zweiten, etwas verstärkten Ton. Ueber der Carotis derselbe Befund, nur hier noch ein leises, diastolisches Geräusch. Der Puls ist ziemlich gross, unregelmässig, frequent. Die Radialarterie ist geschlängelt und rigide anzufühlen. Am Respirations- und Digestionsapparat sind Besonderheiten nicht wahrzunehmen. Der Urin ist an Menge vermindert, enthält keine pathologischen Bestandteile. Die Behandlung war eine roborierende.

Resumé: Tabes dorsalis incipiens. Insufficientia valvulae Aortae. Weder aus der Anamnese noch aus dem objektiven Befund ist irgend ein Anhaltspunkt zu entnehmen, den man zur Erklärung der Entstehung der Krankheiten heranziehen könnte. Die Aetiologie bleibt also hier vollständig dunkel.

### Fall 8.

18. VIII. 90. A. R., Bote, 59 Jahr alt. Der Vater des Patienten starb an Gangrän eines eingeklemmten Bruches, die Mutter angeblich an einem Brustleiden; Bruder und Schwester sind gesund. Patient war verheiratet und hat eine gesunde Tochter. Als Kind hatte Patient Masern. Im 25. Lebensjahre bekam er Gelbsucht, die aber von selbst wieder verschwand; im 30. Jahre hat er das kalte Fieber. Seit etwa 6 Jahren bemerkte Patient Störungen seines Ganges und Abnahme seiner Geschlechtskräfte. Seit derselben Zeit litt er viel an Kopfschmerzen und hatte heftige lancinierende Schmerzen in den Beinen. Seit etwa 3 Jahren trat Stuhlverstopfung auf; auch hatte er ein Gefühl, als werde ihm der Leib zusammengeschnürt. In letzter Zeit steigerten sich schnell die Beschwerden beim Gehen, sodass er jetzt kaum noch mit Unterstützung sich fortbewegen kann. Bisweilen hat er Doppeltsehen. Der Urin träufelt ihm spontan herunter, bei jeder Bewegung

gehen Winde ab. Infectio: im 24. Lebensjahre Tripper, Schanker. Er machte infolgedessen eine Schmierkur durch. Potus gering.

Status: Patient ist in einem mässigen Ernährungszustand. Am Nacken finden sich Leukodermflecken. Die Lymphdrüsen in der Leistenbeuge und Ellenbogen sind geschwollen. Die linke Pupille ist weiter als die rechte. Links fehlt die Reaktion auf Lichteinfall, rechts ist sie sehr schwach. Die Zunge weicht beim Herausstrecken etwas nach links ab und zittert. Der Kremasterreflex ist verloschen, die Patellarreflexe sehr schwach. Bei Reizung der Beinmuskulatur treten häufig klonische Zuckungen auf. Der Gang ist deutlich ataktisch. Der Muskel- und Ortssinn ist beträchtlich herabgesetzt. Die Sensibilität ist nicht wesentlich gestört. Es besteht Incontinentia urinae und Obstipation. Sonst ist am Digestionsapparate nichts Besonderes wahrzunehmen. Ebenso ist am Respirationstraktus keine krankhafte Veränderung zu bemerken. Die Herzdämpfung beginnt im 3. J. C. R., reicht nach rechts bis zum linken Sternalrand, nach links bis zur Mammillarlinie. Der Spitzenstoss ist im 5. J. C. R. in der Mammillarlinie zu fühlen. Ueber der Mitralis hört man einen verstärkten ersten Ton, über der Aorta ein diastolisches Geräusch. Radialarterie ist hart, geschlängelt, der Puls celer et altus. Der Urin ist völlig normal. Im Verlaufe der Behandlung klagte Patient plötzlich über grosse Schmerzen im Rücken, die seitdem anhalten. Am 13. IX. früh erfolgt plötzlich der Exitus. Während sich Patient mit dem Wärter unterhält, wird er blau und verstirbt nach wenigen Minuten. Die Behandlung bestand in Galvanisation der Blasen- und Perinealgegend und Darreichung von Argent. nitric. 0,5. 2 Pillen täglich. Obduktionsbefund: Oedema arachnoides. Arachneitis postspinalis: Embolia arteriae pulmonalis. Tabes dorsalis incipiens. Bronchitis et Peribronchitis pulmonis utriusque praecipue sinistri.

Resumé:. Nach den klinischen Symptomen bestand Tabes dorsalis et Insufficientia valvulae aortae. Die Bestätigung der letzteren ist aus dem angegebenen Obduktionsbefund nicht zu ersehen, trotzdem aber wohl gesichert. Als Aetiologie für die Tabes ist Lues anzusehen, die selbst zugestanden wird, für die Herzaffektion ist diese wohl

ebenfalls als Ursache zu betrachten. Merkwürdig ist auch hier, dass Beschwerden von Seiten des Herzens nicht angegeben worden.

Fall 9.

6. IX. 92. A. P., Arbeitsfrau, 62 Jahr alt. Der Vater ist an Erkältung und Schlucken, die Mutter an unbekannter Krankheit gestorben. Der Mann ist einer Brustkrankheit erlegen. Menses zuerst im 19. Lebensjahre regelmässig gewesen, zuletzt im 52. Lebensjahre. Partus 10. Alle Kinder sind klein gestorben, 5 sind bei der Geburt gestorben. Abortus 0. Als Kind hat Patientin Masern und Scharlach gehabt. Im 12. Jahre zog sie sich einen Oberschenkelbruch des rechten Beines zu; seitdem ist dieses kürzer. Als Mädchen war Patientin stets kräftig und gesund. Vier Jahre nach ihrer Verheiratung im 35. Lebensjahre begann sie zu kränkeln. Sie wurde gelb, bekam Schüttelfrost und Kopfschmerzen und musste 4 Wochen das Bett hüten. Vor 2 Jahren bekam sie Gelenkrheumatismus, an dem sie noch jetzt leidet. Später folgten Schwindelanfälle, Herzklopfen besonders beim Treppensteigen und Atemnot; öfter ist der Leib aufgetrieben, Oedeme hat sie dabei nicht gehabt. Die jetzige Erkrankung begann Anfang August des Jahres mit Kopfschmerzen, Schwindel, Uebelkeit. Einmal erbrach sie Schleim, hatte Frost, und die Füsse wurden ihr schwer. Es trat Gelbsucht auf. Später verschwanden die gelben Flecke auf Brust, Rücken, Armen und Hals, während das Gesicht länger gelblich blieb. Am Halse hatte sie starkes Hautjucken. In der Lebergegend spürte sie Schmerzen, die nach der linken Seite hinüberzogen. Sie wurde trotz ärztlicher Behandlung elender, hatte Zittern in Armen und Beinen und in der Lebergegend.

Status: Patientin hat eine kräftige Konstitution; das Fettpolster ist gering, die Muskulatur schlaff. Die Lippen sind blaurot, die Zunge leicht belegt. Die Lungen befinden sich in normalen Grenzen. Der Lungenschall ist überall voll, hinten unten rechts und links hört man giemende Geräusche, sonst überall Vesikuläratmen. Die Herzdämpfung reicht von der IV. Rippe nach links bis zur Mammillarlinie, nach rechts bis zur Mitte des Sternums. Der Spitzenstoss befindet sich im VI. J. C. R. in der

Mammillarlinie. An der Herzspitze hört man einen unreinen I. Ton und einen reinen zweiten. Der II. Pulmonalton ist etwas verstärkt. An der Aorta ist ein den II. Ton begleitendes Geräusch zu hören. Die Bauchdecken sind sehr schlaff. Die Leber und die Milz sind nicht vergrössert. Unter der Leber ist ein prallelastischer Tumor (Gallenblase) zu fühlen, der fortdrückbar und zeitweise unfühlbar ist. Die Sensibilität ist an Armen und Beinen etwas herabgesetzt. Bewegungen derselben sind deutlich ataktisch. Das Rombergsche Phänomen ist positiv. Die Hautreflexe sind erhöht, die Patellarreflexe fehlen beiderseits. Pupillen reagieren träge auf Lichteinfall. Die Blasen und Mastdarmfunktionen sind unregelmässig. Der Urin bietet keine Besonderheiten dar. Die Behandlung bestand in Galvanisation der Extremitäten und in Darreichung von Jodkali und Antinervin. Im Verlaufe ihres Aufenthalts in der Charité hatte Patientin häufig starke Gürtelschmerzen und heftige lancinierende Schmerzen in den Beinen und Händen. Verschiedentlich spürte sie Druck auf der Brust. Auch die Schmerzen im Abdomen waren zu Zeiten sehr heftig.

Resumé: Aus vorliegendem Krankheitsbericht folgt mit Sicherheit die Diagnose Tabes dorsalis. Welcher Art das Herzleiden gewesen ist, lässt sich nur vermuten. Aus dem unreinen ersten Ton, dem verstärkten 2. Pulmonalton, aus der Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts ist vielleicht die Diagnose Mitralinsufficienz berechtigt; aus dem Geräusch über der Aorta und aus der Verbreiterung der Herzdämpfung nach links ist vielleicht eine leichte Schrumpfung der Aortenklappen zu diagnosticieren. Die Aetiologie für die Herzaffektionen ist wohl die Polyarthritis. Für die Tabes ist eine klare Ursache nicht zu finden. Ob hier Lues anzunehmen ist, ist zweifelhaft. Allerdings spricht dafür, dass fünf Kinder tot geboren sind und fünf andere bald nach der Geburt starben.

Fall 10.

13. I. 93. A. B., Kunstformerswittwe, 56 Jahr alt. Mutter und Vater an Apoplexie gestorben. Patientin hatte ursprünglich 11 Geschwister, von denen noch 3 leben. Einige starben an Krämpfen, einige an akuten Infektionen. Menses zuerst im 21. Jahre, nicht immer regelmässig,

zuletzt im 52. Jahre Partus 1 (6 Wochen zu früh, Kind tot), Abortus 1. Patientin litt als kleines Kind an Krämpfen. Kinderkrankheiten hat sie nicht gehabt. Vom 15. bis 21. Jahre litt sie an Bleichsucht. Vor etwa 15 Jahren bekam Patientin regelmässig nachmittags reissende Kopfschmerzen, die erst gegen Morgen aufhörten. Patientin blieb arbeitsfähig. Ein halbes Jahr später traten am Kopfe harte Beulen auf, die schmerzlos waren, nach einiger Zeit aufkamen und gelbe Flüssigkeit entleerten. Sie heilten mit Hinterlassung von strahligen Narben. Zur selben Zeit hatte sie nachmittags regelmässig Schüttelfrost und 1—2 Stunden Fieber. Auch an anderen Körperstellen traten Beulen auf, die narbig heilten. Später bekam sie Schmerzen im Schulter- und Ellenbogengelenk, die anschwollen. Fieber bestand fort, nachts Schweisse. Schliesslich auch Schmerzen und Anschwellung der Kniee und Reissen in den Beinen, das noch jetzt besteht. Die Arbeit musste Patientin infolgedessen aufgeben. Im Mai 1892 bekam Patientin Atemnot, Herzklopfen und Anschwellung der Füsse. Häufig hatte sie heftige Angstanfälle, sodass sie im Bett sich aufrichten musste. Die Atemnot treibt sie in die Charité. Seit 1 Jahr hatte sie öfter Zuckungen im ganzen Körper, besonders in den Beinen, der Gang wurde taumelnd.

Status. Patientin ist von kräftiger Konstitution. Am Körper sind viele strahlige Narben, am Kopfe fühlt man unter denselben Vertiefungen im Schädel. Am Halse ist die rechte Jugularvene stark erweitert und zeigt Pulsation. Die Atmung ist frequent, orthopnoisch. Die Lungen befinden sich in normalen Grenzen. Die rechte Thoraxseite bleibt bei der Atmung etwas zurück. Ueber der rechten Lungenspitze ist Dämpfung und bronchiales Atmen zu hören. Sonst ist der Lungenschall voll und hell, das Atemgeräusch vesikulär. Die Herzdämpfung reicht vom unteren Rand der 4. Rippe nach links bis zur Mammillarlinie, nach rechts bis zur Parasternallinie. Der Spitzenstoss liegt an normaler Stelle. An der Spitze hört man ein systolisches Geräusch, an der Tricusspidalis ebenfalls, das aber anders klingt. Der II. Pulmonalton ist deutlich verstärkt. Ueber der Aorta ist ein kurzes diastolisches Geräusch wahrzunehmen. Puls ist langsam, un-

regelmässig, voll; die Radialarterie weich. Das Abdomen ist aufgetrieben, an den abhängigen Partien Dämpfung, die bei Lagenwechsel verschwindet. Die Leber ist vergrössert, fühlt sich hart an, ist schmerzhaft und zeigt Pulsation. Milz nicht palpabel. An den Beinen sind Oedeme, das rechte Kniegelenk ist hydropisch. Die Kondylen der Oberschenkel sind aufgetrieben. Tibiakanten rauh. Die Zehen sind deformiert, unbeweglich, ebenso das Sprunggelenk. Die Sensibilität ist erhalten und ungestört. Die Schmerzempfindung ist an den Beinen stark herabgesetzt. Die beiden Pupillen reagieren weder auf Lichteinfall noch auf Konvergenz. Der Urin ist trübe, von niedrigem spezifischen Gewicht, spärlich, enthält reichlich Albumen. Im Sediment finden sich hyaline Cylinder und zahlreiche weisse Blutzellen. Beim Husten geht der Harn unwillkürlich ab. Das Sputum ist schleimig, rosa gefärbt, enthält Herzfehlerzellen. Die Behandlung besteht in Darreichung von Herzmitteln (Digitalis, Tinct. Valeriana, Spirit. aethereus) und Jodkali u. Decoct. uvae ursi. Im Verlauf der Krankheit tritt mehrmals Kollaps ein, der wieder vorübergeht. Zuletzt ist der Zustand somnolent, die Atemnot wird stärker, ebenso die Oedeme an den Beinen. Auch hat Patientin deutliches Gürtelgefühl. Wegen eines aufgetretenen Erysipels am rechten Oberschenkel wird Patientin nach der Infektionsstation verlegt.

Resumé. Ungemein interessant ist diese Krankheitsgeschichte durch den Zusammenhang von Lues, Tabes und Herzaffektion. Vor 15 Jahren Auftreten von gummösen Knochenaffektionen, einige Jahre später die ersten tabischen Symptome und endlich noch später die intensive Herzerkrankung. Bei letzterer handelt es sich um Mitralinsufficienz und Schrumpfung der Aortenklappen. Ausserdem besteht Asthma cardiale und Nierenerkrankung, wahrscheinlich Granularatrophie.

Fall 11.

23. 1. 96. M. K., Sergeantenwittwe, 30 Jahr alt. Der Vater ist im Feldzuge gefallen, die Mutter ist am Herzschlag gestorben. Menses zuerst mit 19 Jahren, hielten später sehr lange an, dauerten in letzter Zeit 14 Tage und darüber. Partus: 1. Das Kind starb im Alter von 2 Jahren am Herzschlag. Abortus: 2. Das

erste Mal im 3. Monat infolge eines Falles auf der Treppe, das zweite Mal im 6. Monat infolge Verheben beim Wassertragen. Als Kind hat Patientin Masern, Diphtherie, Keuchhusten und Lungenentzündung gehabt. Sie ist stets sehr schwächlich gewesen, hat viel an Kopfschmerzen, Husten, Herzklopfen und Magenbeschwerden gelitten. Sie hat immer gut zu leben gehabt. Die jetzige Erkrankung begann ungefähr vor 1 Jahr mit grosser Mattigkeit, das Gehen wurde ihr sauer, sie bekam wiederholt Schwindelanfälle. Sie wurde elektrisiert, und ihr Befinden besserte sich. Seit 6 Wochen jedoch fühlt sich Patientin wieder sehr matt, hat jedes Gefühl in Beinen und Händen verloren. Bei Bewegungen hat sie die Empfindung, als ob etwas in den Gelenken wäre. Die Schulterblätter schmerzen, als ob ein schwerer Gegenstand darauf läge, sodass Patientin öfter mit den Schulterblättern zuckt. Vor 3 Tagen hatte sie einen Ohnmachtsanfall auf der Strasse. Auch Kopfschmerzen, Stiche in der Brust sind vorhanden. Gehen ist nur mit Unterstützung möglich. Bei körperlichen Anstrengungen bekommt sie Atemnot.

Status. Patientin ist eine kleine Frau von zartem Knochenbau, geringem Fettpolster und schlaffer Muskulatur. Am Nacken finden sich Leukodermflecken. Die Lymphdrüsen in der Leistenbeuge und am Halse sind geschwollen. Die Atmung ist frequent, regelmässig, kostal. Sonst ist am Respirationstraktus nichts Besonders zu bemerken. Die Herzdämpfung reicht vom 3. J. C. R. nach rechts bis zum linken Sternalrand, nach links bis zur Mammillarlinie. Der Spitzenstoss liegt im 5. J. C. R. in der Mammillarlinie. Ueber der Herzspitze und allen Ostien hört man ein systolisches Geräusch, welches über der Aorta am deutlichsten ist. Auch über der Carotis ist dieses Geräusch wahrzunehmen. Der Puls ist auffallend klein, fadenförmig, etwas unregelmässig, die Radialarterien hat. Am Digestionsapparat sind keine Besonderheiten wahrzunehmen. Die Pupillen sind ungleich, reagieren nicht auf Lichteinfall. Die Patellarreflexe fehlen beiderseits. Die Motilität ist erhalten. Die Sensibilität ist an den Fingern und Beinen erloschen, dort ist auch die Schmerzempfindung herabgesetzt. Die Bewegungen der unteren Extremitäten sind ataktisch. Das Rombergsche Phänomen ist stark aus-

gesprochen. Im Verlaufe ihrer Krankheit bekommt Patientin mehrere Male einen minutenlang andauernden Anfall von klonischen Krämpfen des ganzen Körpers, bei welchem die Augen nach oben gerollt sind, die Sensibilität erloschen und Schaum vor dem Munde ist. Den Anfällen folgt meist ein Schweissausbruch und mehrere Stunden anhaltender Schlaf. Die Schmerzen in Beinen, Armen und Leib sind fast andauernd heftig. 11 Tage lang bestanden Diarrhoeen, die einer Verstopfung wichen. In der letzten Zeit klagt Patientin über Schmerzen im Larynx. Die Untersuchung ergiebt eine unvollkommene Beweglichkeit des rechten Stimmbandes. Allmählich bessert sich dieser Zustand; Krisen in der Magengegend und Kopfschmerzen dauern fast ununterbrochen weiter an. Die Behandlung: Trional 1,0 pro die, später Sirup. ferri jodati und Jodkali. Warme Bäder.

Resumé: Wir haben es hier zu thun mit ausgesprochener Tabes dorsalis bei einer durch lange Krankheit hysterisch gewordenen jungen Frau. Gleichzeitig besteht Stenosis valvulae Aortae. Auch in diesem Falle liessen sich verschiedene Momente ausfindig machen, die für Lues sprechen, vor allem die beiden Aborte: erst einer mit 3 Monaten, dann der zweite mit sechs Monaten, auf welche nach einigen Jahren die Geburt eines ausgetragenen Kindes erfolgte. Weiter erregen die an verschiedenen Stellen nachweisbar geschwollenen Lymphdrüsen, sowie die Leukodermflecken am Halse den Verdacht auf alte Lues.

Fall 12.

7. IX. 96. E. R., Kellner, 48 Jahre alt. Die Eltern sind an unbekannten Krankheiten gestorben. Patient hat als Kind nur Windpocken gehabt, sonst will er nie krank gewesen sein. Er hat stets gut zu leben gehabt, war 14 Jahr verheiratet. Kinder sind nicht vorhanden. Seine Frau hat dreimal abortiert. Im Jahre 1886 bekam Patient krampfartige Schmerzen im Magen, hatte saures Aufstossen und zuweilen Erbrechen, das öfter blutig war. Ferner klagte er über starkes Gürtelgefühl am Rumpfe. Solche Magenanfälle bekam er in den folgenden Jahren oftmals; sie dauerten 2—3 Monate, nachher konnte Patient wieder alles geniessen und arbeitete. Wegen dieser Beschwerden wurde er schon acht mal in der Charité und anderen An-

stalten behandelt und stets als gebessert entlassen. Schon 1893 wurden Zwerchfellskrämpfe konstatiert, die durch Druck auf das Epigastrium auszulösen waren. Seit 1891 spürte Patient, dass er beim Hinuntersteigen von Treppen unsicher ging. Doppelsehen soll schon seit 1889 bestehen. Trotz der vielen ärztlichen Behandlung kam Patient immer mehr herunter, hatte häufige Schwindelanfälle, stürzte infolge dessen im August 1896 sogar auf der Strasse hin und wurde ohnmächtig nach Hause getragen. Ausserdem traten heftige lancinierende Schmerzen in den Beinen hinzu, und das Gürtelgefühl um die Brust wurde ziemlich unerträglich. Seit Ende der 70er Jahre leidet Patient zuweilen an Anfällen von Atemnot, die aber nach wenigen Minuten wieder schwanden. Infectio: 1868 Tripper, 1873 ein Schanker der angeblich nur lokal behandelt wurde. Potus: mässig.

Status: Patient befindet sich in mittlerem Ernährungszustand. Die Nägel sind kolbig gekrümmt, die Haare ergraut, die Hautfarbe bleich. Am 4. und 5. Finger der linken Hand besteht eine Kontraktur. Die Lymphdrüsen sind geschwollen: Axillardrüsen bis bohnengross, Kubitaldrüsen linsengross, Inguinaldrüsen links bis wallnussgross, rechts etwas kleiner. Die Schienbeinkanten sind uneben. Pupillen reagieren gar nicht auf Lichteinfall, Zunge wird grade herausgestreckt, zeigt fibrilläre Zuckungen. Geringer tremor manuum. Beim Auslösen des Fusssohlenreflexes tritt blitzartiges, krampfhaftes Hinaufziehen der Füsse bis an die Nates heran auf. Beim Auslösen des Bauchdeckenreflexes entsteht krampfhafte Zusammenziehung der gesamten Bauchmuskeln, auch des Zwerchfells (Zwerchfellkrampf). Die Patellarreflexe fehlen völlig. Ataxie der Beine sehr deutlich. Sensibilität wenig, fast garnicht gestört. Die Schmerzempfindung ist in geringem Masse an den Beinen verlangsamt. Das Rombergsche Phänomen ist stark positiv. Der Muskel- und Ortssinn herabgesetzt an den unteren Extremitäten. Die Prüfung der einzelnen Hirnnerven ergiebt keine Störungen, nur wird auf dem linken Ohr sehr schlecht gehört. Die Sprache ist unbeholfen, er spricht langsam und vorsichtig. Kein Silbenstolpern. Im Verlaufe bessern sich die Koordinationsstörungen an den Beinen erheblich. Gang ziemlich flott, geringe Schleuderbewegungen.

Der Zwerchfellkrampf bleibt deutlich. Wüdrend der Behandlung treten die lancinierenden Schmerzen in den Beinen zuweilen mit grosser Heftigkeit auf. Am Digestions- und Respirationsapparat ist nichts Pathologisches zu finden. Die Herzdämpfung reicht von der 4. Rippe rechts bis zum linken Sternalrand, nach links bis fast zur Mammillarlinie. Der Spitzenstoss im 5. J. C. R. in dieser Linie. Der 1. Ton an der Spitze unrein, an Stelle des 2. Tones ein leises Geräusch zu hören, das nach der Aorta zu deutlicher wird. Kapillarpuls vorhanden. Puls ist celer et altus. Die Radial- und Temporalarterien sind hart und geschlängelt. Als er 1893 zum ersten Male hier war, wurde festgestellt, dass kein Herzfehler vorhanden. Erst 1894, ein volles Jahr darauf, wurde ein langgezogenes diastolisches Geräusch über der Aorta gehört. Augenbefund: Beiderseits Myopie von 2D. Augenmuskeln frei beweglich. Die Pupille rosarot mit verwaschenen Grenzen, etwas Radiärstreifung. Die Arterien zeigen helle, glänzende Gefässscheiden. Macula mit hellem Centralreflex. Urin enthält nichts Pathologisches, ist an Menge reichlich. Die Behandlung bestand in Anwendung des elektrischen Stromes und warmen Bädern, ferner in der Darreichung von Jodkali 3,0—4,0 pro die Bei dem neuen Aufenthalte des Patienten in der Charité, wo ich ihn zu untersuchen keine Gelegenheit mehr hatte, wurden ausser dem alten Befunde noch doppelseitige Rekurrenslähmung und Laryuxkrisen festgestellt.

Resumé. Die Diagnose lautete: Tabes dorsalis, Insufficientia valvulae Aortae, Zwerchfellskrampf, doppelseitige Rekurrenslähmung, Laryuxkrisen. Die Aetiologie für die erstere ist zweifellos Lues, obwohl sie nicht zugegeben wird. In diesem Falle finden sich eine ganze Reihe von Anhaltspunkten für eine vorangegangene Syphilis und zwar: 1. Die vielfachen Lymphdrüsenschwellungen an den Ellenbeugen, in der Achselhöhle, im Nacken und in den Leistenbeugen, 2. Die rauhen Tibiakanten. 3. Die glänzenden Gefässscheiden der Arterien am Augenhintergrunde und 4. endlich der Umstand, dass seine Frau 3mal abortiert hat. Das Herzleiden, welches ihm nie viel Beschwerden verursacht hat, ist gleichsam unter unseren Augen entstanden, da der Patient seit November 1893 fünfmal in der Klinik gewesen ist. Bei seinem ersten 8 tägigen Verweilen in

der Klinik, wo sein Herz genau untersucht wurde, konnte kein Herzfehler festgestellt werden. Erst ein Jahr darauf, als er im Oktober 1894 wieder in die Klinik eintrat, wurden Symptome von Seiten des Herzens wahrgenommen, die für beginnende Aorteninsufficienz sprachen. An Rheumatismus hat er nie gelitten. Es besteht deutliche Arteriosklerose.

Dies sind die 12 Fälle, bei denen Coincidenz von Tabes dorsalis und Herzklappenfehlern vorhanden ist. Um den Ueberblick über die Krankengeschichten, die ich der Kontrolle wegen ausführlicher anführen zu müssen glaubte, zu erleichtern, will ich die 12 Fälle der Tabiker zusammenstellen.

| Nr. | Stand. | Alter. | Welcher Herzfehler. | Ging Lues vorauf. | Ging Polyarthritis reumatica vorauf. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Schneiderin. | 43. | Aorteninsufficienz. | + | 0 |
| 2. | Maurer. | 53. | Aorteninsufficienz und Aneurysma des arcus | + | 0 |
| 3. | Tischlerfrau. | 42. | Aorteninsufficienz. | ? | 0 |
| 4. | Bäckerfrau. | 65. | Aorteninsuffic. und Aneurysma. | + | + |
| 5. | Arbeiter. | 35. | Aorteninsufficienz. | + | 0 |
| 6. | Handelsmann | 55. | Aorteninsufficienz. | + | 0 |
| 7. | Buchbinderwittwe. | 56. | Aorteninsufficienz. | 0 | 0 |
| 8. | Bote. | 59. | Aorteninsufficienz. | + | 0 |
| 9. | Arbeitsfrau. | 62. | Mitralinsufficienz u. leichte Schrumpfung der Aortenklappen. | ? | + |
| 10. | Kunstform.-Wittwe | 56. | Mitralinsufficienz u. leichte Schrumpfung der Aortenklappen. | + | 0 |
| 11. | Sergeanten-Wittwe. | 30. | Aortenstenose. | + | 0 |
| 12. | Kellner. | 48. | Aorteninsuffiicienz | + | 0 |

Bei der Betrachtung dieser Tabelle muss zunächst auffallen, dass bei der Mehrzahl der Patienten (8 : 12) Lues vorhanden ist. Dass dieselbe weitaus am häufigsten als

prädisponierendes Moment für die Degeneration der Rückenmarkshinterstränge angesehen wird, ist ja hinlänglich bekannt. Für uns handelt es sich nur um die Frage, ob die Lues auch in irgend einem Zusammenhange mit den Herzfehlern steht. Forschen wir zunächst nach dem Sitz der Klappenfehler, so finden wir, dass in 10 Fällen ausschliesslich die Aortenklappen befallen sind, und nur in 2 Fällen die Mitralis der Ort der Erkrankung ist. Bei den ersteren handelt es sich 9 Mal um Insufficienz der Aortenklappen und ein Mal um Stenose derselben. Bemerkenswert ist, dass in 3 Fällen neben dem Aortenklappenfehler noch ein Aneurysma des Aortenbogens besteht. Welches ist nun die Ursache der Herzerkrankungen? In 2 Fällen muss man den voraufgegangenen akuten Gelenkrheumatismus als Aetiologie betrachten. In dem einen von beiden ist die Aorteninsufficienz nur angedeutet, dagegen eine starke Mitralinsufficienz ausgebildet, welch letztere ja der häufigste Klappenfehler nach Polyarthritis rheumatica ist. In dem andern findet sich neben der Aorteninsufficienz noch Aneurysma. Das letztere kann man wohl kaum durch den voraufgegangenen Gelenkrheumatismus erklären, ein Trauma ist auch nicht vorhanden, wohl aber ging Lues voraus. Diese spielt ja, wie schon Hampeln und Fränkel gezeigt haben, bei Aortenaneurysma ätiologisch eine bedeutsame Rolle, nach meinen Zusammenstellungen in etwa 50 % der Fälle. Bei den übrigen 10 Patienten ist von einer rheumatischen Erkrankung nichts zu finden, wohl aber ist bei allen mehr und minder vorhandene Arteriosklerose festgestellt. Im höheren Alter, d. h. jenseits des vierzigsten Lebensjahres, in dem sich die 10 Patienten mit einer Ausnahme sämtlich befinden, beruhen bekanntlich die Herzfehler fast ausschliesslich auf arteriosklerotischen Veränderungen der Klappen und zwar in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, der Aortenklappen. Diese anatomisch bewiesene Thatsache würde also das Vorhandensein von Aortenklappenfehlern bei unsern Tabikern erklären. Freilich ist von den gewöhnlichen Ursachen der Endarteriitis chronica, als da sind der Alkoholmissbrauch und reichlicher übermässiger Genuss von Tabak, grosse körperliche und geistige Ueberanstrengungen, Ent-

behrungen u. s. w., nichts in unseren Fällen zu finden. Bei fast allen aber ging eine spezifische Infektion vorher, die ja auch eine chronische Entzündung der Gefässinnenwand hervorrufen kann, mit allen den Folgen, die wir auch sonst bei Endarteriitis chronica zu sehen gewohnt sind. Was ist also natürlicher als diese luetische Durchseuchung des Körpers auch für die Herzklappenfehler verantwortlich zu machen, wie sie für die Tabes bereits verantwortlich gemacht ist, zumal da eine andere Aetiologie nicht zu ergründen ist. Rechnet man die beiden Fälle, in denen akuter Gelenkrheumatismus vorherging, ab, so bleiben noch 10 Fälle übrig, in denen die Endarteriitis specifica die Herzklappeninsufficienz verursacht hätte, in 9 Fällen an den Aortenklappen, in einem Falle auch an den Mitralklappen. Schaltet man nun von diesen 10 Fällen noch die beiden aus, in denen Lues garnicht oder nur unsicher nachweisbar ist, so ist in 8 unter 12 Fällen, das würden also 67 % sein, wohl mit Sicherheit die Lues als gemeinsame Ursache für Tabes und Herzfehler zu betrachten. Dass diese Erkenntnis für die Therapie der Herzfehler irgend welchen Nutzen hat, ist durch die anatomischen Veränderungen ausgeschlossen. Denn während der nach rheumatischer Entzündung zurückbleibende Herzfehler einen abgelaufenen Prozess darstellt, dessen lebenbedrohende Folgen auf lange Zeit durch entsprechende Massnahmen verhütet werden können, haben wir es in den arteriosklerotischen Erkrankungen mit einem stetig fortschreitenden Prozess zu thun, der sich nicht aufhalten lässt.

Ich fasse das Ergebnis dieser Arbeit in folgende Sätze zusammen:

1. In den Fällen, in welchen Tabes mit Herzfehlern kompliziert ist, sind fast ausschliesslich die Aortenklappen erkrankt.

2. Das Zusammentreffen von Tabes und Aortenklappenfehlern berechtigt zu dem Schluss, dass bei beiden die Lues eine wichtige ätiologische Rolle spielt.

---

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Privatdozent Oberarzt Dr. Ruge für die freundliche Unterstützung bei der Anfertigung der Arbeit meinen besten Dank auch an dieser Stelle auszusprechen.

## Thesen.

I.

Bei Herzklappenfehlern im Verlauf von Tabes dorsalis spielt die Lues eine wichtige ätiologische Rolle.

II.

Bei der Retroflexio uteri fixata ist die Ventrofixation die geeignetste Operation.

III.

Die Tonsillen sind als Eingangspforte vieler Infektionskrankheiten beachtenswert.

# Lebenslauf.

Der Verfasser dieser Arbeit, Walther Hüttner, evang. Konfession, Sohn des verstorbenen Lehrers Fritz Hüttner, wurde am 24. August 1873 zu Süd-Groeningen (Prov. Sachsen) geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Kgl. Domgymnasium zu Magdeburg, welches er Ostern 1893 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Er wurde Ostern 1893 an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin immatrikuliert, um sich dem Studium der Medizin zu widmen, und verblieb hier seine bisherige Studienzeit. Am 27. Februar 1895 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 10. Februar 1897 das Tentamen medicum, am 16. Februar 1897 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

Blasius, du Bois-Reymond (†), Fischer, Gerhardt, Gusserow, Hertwig, Heubner, Jolly, Klemperer, Koenig, Langerhans, Lassar, v. Leyden, Liebreich, Mendel, J. Munk, Nagel, Nasse, Pinner, Rubner, Schweigger, Schwendener, Silex, H. Virchow, Waldeyer, Winter, M. Wolff.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht der Verfasser seinen ehrerbietigsten Dank aus.